平成１９年１月１６日判決言渡　同日原本交付　裁判所書記官

平成１８年(ワ)第１５３８号　特許権侵害差止等請求事件

口頭弁論終結日　平成１８年１１月２日

判　　決

原　　告	株式会社キーエンス
訴訟代理人弁護士	岩　　坪　　哲
	田　　上　　洋　　平
被　　告	オプテックス・エフエー株式会社
訴訟代理人弁護士	本　　渡　　諒　　一
	仲　　元　　紹
	黒　　田　　厚　　志
補佐人弁理士	野　　田　　修　　司
	杉　　本　　修　　司

主　　文

１　原告の請求をいずれも棄却する。

２　訴訟費用は原告の負担とする。

事実及び理由

第１　請求

１　被告は，別紙物件目録１ないし３記載の光電センサを製造し，販売し，又は販売の申出をしてはならない。

２　被告は，前項の光電センサを廃棄せよ。

３　被告は，原告に対し，４５００万円及びこれに対する平成１８年２月１日から支払済みまで年５分の割合による金員を支払え。

第２　事案の概要

本件は，発明の名称を「電子機器ユニット，電子機器及および結線構造」とする後記特許権を有する原告が，別紙物件目録１ないし３記載の光電センサを製造販売する被告に対して，同特許権に基づきそれら被告物件の製造販売等の差止め，廃棄及び損害賠償（不法行為後の日である平成１８年２月１日から支払済みまでの民法所定の年５分の割合による遅延損害金を含む。）を請求した事案である。

１　当事者間に争いのない事実等

(1)　原告の特許権

原告は，下記の特許権（以下「本件特許権」という。）の特許権者である。

ア　登録番号　第３４５７１０７号

イ　出願日　　平成７年９月２９日

ウ　登録日　　平成１５年８月１日

エ　発明の名称　電子機器ユニット，電子機器および結線構造

(2)　本件特許発明

本件特許権に係る明細書（本判決末尾添付の特許公報参照。以下「本件明細書」という。甲２）の特許請求の範囲の請求項１の記載は，次のとおりである（以下，請求項１記載の発明を「本件特許発明」という。）。

「【請求項１】配線基板の表面および裏面に取り付けられた一対の第１コネクタと，該一対の第１コネクタ付の前記配線基板が挿入される基板挿入用の開口を有すると共に前記配線基板に略平行な一対の壁面を有する箱状のケース本体と，該ケース本体の基板挿入用の開口を閉塞するカバーと，前記ケース本体における前記壁面に形成され前記一対の第１コネクタが近接して臨む一対の接続用の開口と，該接続用の開口の１つを貫通して，前記第１コネクタのうちの一方に接続されていると共に他の電子機器ユニットに接続される第２コネクタとを備えた電子機器ユニット。」

(3)　本件特許発明を構成要件に分説すると，次のとおりである（以下，それ

ぞれ「構成要件Ａ」などという。)。

Ａ　配線基板の表面及び裏面に取り付けられた一対の第１コネクタと，

Ｂ①　該一対の第１コネクタ付の前記配線基板が挿入される基板挿入用の開口を有すると共に

②　前記配線基板に略平行な一対の壁面を有する

③　箱状のケース本体と，

Ｃ　該ケース本体の基板挿入用の開口を閉塞するカバーと，

Ｄ　前記ケース本体における前記壁面に形成され前記一対の第１コネクタが近接して臨む一対の接続用の開口と，

Ｅ　該接続用の開口の１つを貫通して，前記第１コネクタのうちの一方に接続されていると共に他の電子機器ユニットに接続される第２コネクタとを備えた

Ｆ　電子機器ユニット。

(4)　被告の行為

被告は，業として，別紙物件目録１ないし３記載の光電センサ（以下，同目録１記載の光電センサを「イ号物件」，同２記載の光電センサを「ロ号物件」，同３記載の光電センサを「ハ号物件」といい，併せて「被告物件」と総称する。）を製造販売している。

なお，イ号物件のうち，型式名に「ＷＬＬ１９０」が付されたものは，被告がＯＥＭ製造してジック株式会社に供給し，同社が販売を行っているものであるが，その他のイ号物件（型式名に「ＤＧＦ」あるいは「ＤＲＦ」が付されたもの）と同一物件である。

(5)　構成要件充足性

ア　被告物件は，いずれも構成要件Ａ，Ｃ，Ｄ，Ｆを充足する。

イ　イ号物件及びロ号物件は，構成要件Ｂを充足する。

ウ　ハ号物件のうち，型式名がＤＳＡ－ＳＮ，ＤＳＡ－ＳＮ１，ＤＳＡ－Ｍ

Ｎ－Ｍ８，ＤＳＡ－ＳＰ，ＤＳＡ－ＳＰ１及びＤＳＡ－ＭＰ－Ｍ８であるもの（以下，以上を併せて「ハ号物件①」という。）は，構成要件Ｅを充足する（なお，以下，ハ号物件①以外のハ号物件，すなわち型式名がＤＳＡ－ＭＮ，ＤＳＡ－ＭＮ３，ＤＳＡ－ＭＰ及びＤＳＡ－ＭＰ３のものを併せて「ハ号物件②」という。）。

２　争点

(1)　被告物件の構成（争点１）

(2)　構成要件充足性

ア　構成要件Ｂの「箱状のケース本体」なる構成をハ号物件が備えるか。（争点２）

イ　構成要件Ｅの増設用コネクタをイ号物件，ロ号物件，ハ号物件②が備えるか。（争点３）

(3)　イ号物件，ロ号物件，ハ号物件②の製造等は，本件特許権の間接侵害に該当するか。（争点４）

(4)　本件特許は特許無効審判により無効にされるべきものであり，同特許権に基づく権利行使は許されないか。（争点５）

(5)　原告の損害額（争点６）

第３　争点に関する当事者の主張

１　争点１（被告物件の構成）について

【原告の主張】

(1)　イ号物件の構成は，別紙イ号物件説明書に記載のとおりであり，これを本件特許発明の構成要件に即して分説すると，以下のとおりである。

ａ　配線基板２の表面及び裏面に取り付けられた一対の増設用コネクタ接続部６ａ，６ｂと，

ｂ①　該一対の増設用コネクタ接続部６ａ，６ｂ付の配線基板２が挿入される基板挿入用開口部４を有すると共に

② 配線基板２に略平行な一対の壁面１ａ，１ｂを有する

③ 箱状のケース１と，

ｃ ケース１の前記開口部４を閉塞するデジタルモニタ９及び設定ボタン１０を備えたパネル体３と，

ｄ ケース１における前記壁面１ａ，１ｂに形成され一対の増設用コネクタ接続部６ａ，６ｂが近接して臨む一対の増設用コネクタ接続用の開口５ａ，５ｂと，

ｅ 該増設用コネクタ接続用の開口５ａ，５ｂのうち１つを貫通して，増設用コネクタ接続部６ａ，６ｂのうちの一方に接続されていると共に他の光電センサに接続される増設用コネクタ７とを備えた

ｆ 光電センサ。

(2) ロ号物件の構成は，別紙ロ号物件説明書に記載のとおりであり，これを本件特許発明の構成要件に即して分説すると，以下のとおりである。

ａ’配線基板１０２の表面及び裏面に取り付けられた一対の増設用コネクタ接続部１０６ａ，１０６ｂと，

ｂ①’該一対の増設用コネクタ接続部１０６ａ，１０６ｂ付の配線基板１０２が挿入される基板挿入用開口部１０４を有すると共に

②’配線基板１０２に略平行な一対の壁面１０１ａ，１０１ｂを有する

③’箱状のケース１０１と，

ｃ’ケース１０１の前記開口部１０４を閉塞する１０回転感度ボリウム１０９及び表示灯１１０を備えたパネル体１０３と，

ｄ’ケース１０１における前記壁面１０１ａ，１０１ｂに形成され一対の増設用コネクタ接続部１０６ａ，１０６ｂが近接して臨む一対の増設用コネクタ接続用の開口１０５ａ，１０５ｂと，

ｅ’該増設用コネクタ接続用の開口１０５ａ，１０５ｂのうち１つを貫通して，増設用コネクタ接続部１０６ａ，１０６ｂのうちの一方に接続されて

いると共に他の光電センサに接続される増設用コネクタ１０７とを備えたｆ’光電センサ。

(3)　ハ号物件の構成は，別紙ハ号物件説明書に記載のとおりであり，これを本件特許発明の構成要件に即して分説すると，以下のとおりである。

ａ”配線基板２０２の表面及び裏面に取り付けられた一対の増設用コネクタ接続部２０６ａ，２０６ｂと，

ｂ①”該一対の増設用コネクタ接続部２０６ａ，２０６ｂ付の配線基板２０２が挿入される基板挿入用開口部２０４を有すると共に

②”配線基板２０２に略平行な一対の壁面２０１ａ，２０１ｂを有する

③”箱状のケース２０１と，

ｃ”ケース２０１の前記開口部２０４を閉塞するデジタルモニタ２１０及び設定ボタン２０９を備えたパネル体２０３と，

ｄ”ケース２０１における前記壁面２０１ａ，２０１ｂに形成され一対の増設用コネクタ接続部２０６ａ，２０６ｂが近接して臨む一対のスライドカバーにより開閉可能な増設用コネクタ接続用の開口２０５ａ，２０５ｂと，

ｅ”該増設用コネクタ接続用の開口２０５ａ，２０５ｂのうち１つを貫通して，増設用コネクタ接続部２０６ａ，２０６ｂのうちの一方に接続されていると共に他の光電センサに接続される増設用コネクタ２０７とを備えたｆ”光電センサ。

(4)　なお，被告は，原告主張の被告物件の構成には増設用コネクタ接続用開口部を塞ぐカバー（以下「増設用コネクタ保護カバー」という。）についての説明がないと主張するが，同カバーは着脱可能なのであるから，その構成は本件特許発明の技術的範囲との関係では単なる付加である。実際，ロ号物件においては増設用コネクタ保護カバーは同梱すらされていない。

(5)　また，ハ号物件①について，増設用コネクタ２０７が組合せ商品として販売されていることは被告も認めている。

一方，ハ号物件②では，増設用コネクタが包装箱に同梱されていないようであるが，そのことがハ号物件②の構成要件Ｅ充足性に影響を与えないことは後述のとおりである。

【被告の主張】

(1)　イ号物件

原告主張のイ号物件の構成については，増設用コネクタ接続用の開口５ａ，５ｂを塞ぐカバーの構成の説明を追加すべきである。また，増設用コネクタ７は組合せ商品として販売しておらず，具備しないから説明から削除すべきである。その余は認める。

(2)　ロ号物件

原告主張のロ号物件の構成については，増設用コネクタ接続用の開口１０５ａ，１０５ｂを塞ぐカバーの構成の説明を追加すべきである。また，増設用コネクタ１０７は組合せ商品として販売しておらず，具備しないから説明から削除すべきである。その余は認める。

(3)　ハ号物件

原告主張のハ号物件の構成については，増設用コネクタ接続用の開口２０５ａ，２０５ｂを塞ぐカバーの構成の説明を追加すべきである。また，ハ号物件②では，増設用コネクタ２０７は組合せ商品として販売しておらず，具備していないから説明から削除すべきである。その余は認める。

２　争点２（構成要件Ｂの「箱状のケース本体」なる構成をハ号物件が備えるか。）について

【原告の主張】

被告は，本件特許発明の「箱状のケース本体」（構成要件Ｂ③）とは，底面及び４つの壁を有するものを指すものであるとし，本件明細書の図２には４つの壁の存在が記載されているからハ号物件のケース本体は箱状のものでなければならないと主張する。

しかし，そもそも一般用語としての「箱」とは，「物を納めておく器」を意味するにすぎないのであるから，底面及び４つの壁を有するものでなければ「箱」と呼ばないとする被告の解釈は，「箱」の一般的語義よりも狭く解釈するもので，当を得ないものである。

本件特許発明は，複数の電子機器が接続された電子機器ユニットにおいて，電子機器ユニット同士の連結部分に本体の切欠部とカバーの舌片との嵌合構造，あるいはケース本体とカバーとの横分割構造を採用することなく，連結可能な構成を採りながら配線基板収容ケースに強度と気密性を付与することを目的とする発明である。この目的が達成される限り，「ケース本体」が底面及び４つの壁を有する直方体形状である必要は全くない。

本件特許発明の上記目的及び「箱」の通常の語義からするならば，構成要件Ｂ③の「箱状のケース本体」とは，構成要件Ｂ①，同Ｂ②の各構成を備えることを前提として，構成要件Ｃにおける「該ケース本体の基板挿入用の開口を閉塞するカバー」により閉塞されることによって，電子機器ユニット同士の連結部分の構造を「本体の切欠き」などによって行う必要がなく，配線基板収納の気密性向上という目的を達成できるケースであれば十分である。本件特許発明の本質的特徴は，ケース本体に略平行な一対の壁面を設け，該壁面に第１コネクタが近接して臨む一対の接続用の開口を設けたことである。ハ号物件も，イ号物件及びロ号物件と同様この特徴を備えており，当該壁面以外の部分に開口あるいは切欠きがあるとしても設計上の微差にすぎない。

【被告の主張】

(1)　本件特許発明の構成は，ケース本体について「箱状のケース本体」と特定しているところ，箱状とは底面及び４つの壁を有するものを指すことが明らかである。そして，本件明細書の図２には４つの壁の存在が記載されている。

しかし，ハ号物件のケース本体は，底面と両側壁からなる細幅のコ字体の

形状であり，信号ケーブル側の前壁と電源側の後壁が存在しない。したがって，ハ号物件は，構成要件Ｂ③の「箱状のケース本体」を充足しない。

(2)　原告は，構成要件Ｂ③の「箱状のケース本体」は底面と４つの壁を有する直方体である必要はないと主張する。

しかし，本件特許発明は，本件明細書の図７，図８に記載される底面と４つの壁からなる箱状ケースにカバーを加えた構成により気密性を保とうとするものであり，そのことが図２に記載されていると理解されることによれば，本件特許発明の「箱状のケース本体」とは，一対の略平行な壁，この壁を塞ぐ一対の壁（対向壁）及び底面からなるものである。

ハ号物件にはケースの一方の対向壁はそもそも存在せず，他方の対向壁は配線基板により構成されるもので，ケース本体とは別異なものである。したがって，ハ号物件には対向壁がなく，構成要件Ｂ③の「箱状のケース本体」を具備しないから，ハ号物件は，本件特許発明の構成要件Ｂ③を充足しない。

３　争点３（構成要件Ｅの増設用コネクタをイ号物件，ロ号物件，ハ号物件②が備えるか。）について

【原告の主張】

(1)　被告は，イ号物件，ロ号物件，ハ号物件②の特定に関し，増設用コネクタの存在を否定している。

しかし，上記各被告物件の光電センサは連結使用が可能であり，それゆえに増設用コネクタ接続用の開口部（５ａ，５ｂ，１０５ａ，１０５ｂ，２０５ａ，２０５ｂ）及び増設用コネクタ接続部（６ａ，６ｂ，１０６ａ，１０６ｂ，２０６ａ，２０６ｂ）が備わっている。

しかも，被告は，上記各被告物件のカタログにおいて，被告物件の連結使用を推奨している。

仮に，上記各被告物件において接続用コネクタのみオプションないしアクセサリの販売形態を採っている機種が存在するとしても，増設用コネクタが

光電センサ本体の包装箱に同梱されているか，別の箱に入っているかの違いでしかなく，実質的に増設用コネクタと共に光電センサ本体を販売していることに変わりはない。一人の者が各部品を製造販売するときは，各部品の間接侵害というより「侵害するおそれがある」として，直接侵害を論ずることが妥当である。

(2)　被告は，上記各被告物件においては増設用コネクタ接続用開口５，１０５，２０５を塞ぐ「カバー」が設置可能になっており，これによって第１コネクタと第２コネクタによる接続機能を不要とする構成を有するので，被告による被告物件の製造販売行為は本件特許権の直接侵害とはならないと主張する。

しかし，被告物件の取扱説明書に上記カバーが「増設用コネクタ保護カバー」と明確に称されているように，該「カバー」は，増設用コネクタに塵芥などが入り込むのを防ぐ防御材であって，増設用コネクタの機能を保全，維持するためのものであるから，該「カバー」は，被告物件の単体としての使用を目的として設けられたもの（増設用コネクタを不要とするためのもの）とは到底認め難い。

なお，ロ号物件に増設用コネクタ保護カバーは同梱されていない。

【被告の主張】

被告物件を単体で使用する構成は，接続用開口部を塞ぐカバーを装着し，増設用コネクタを不要とするものであって，本件特許発明の構成要件のすべてを充足するものでないことは明らかである。

被告は，従来から単体で使用するセンサを開発して販売してきたが，単体での使用の外に単体同士を接続しても使用できるセンサを開発した。このようにして開発されたのが被告物件である。

上記開発目的から，被告物件は，あくまでも単体での使用が可能なものでなくてはならず，単体で使用する場合には単体同士を接続するための開口部は不

要なものとなり，この開口部を放置することは気密性の点から好ましくない。そのため，単体での使用時に開口部を塞ぐ増設用コネクタ保護カバーが必要となるので，被告はセンサと増設用コネクタ保護カバーを一対のものとして箱詰めして販売している（ただし，ロ号物件では，増設用コネクタ保護カバーを別売りとしている。）。被告がイ号物件，ロ号物件，ハ号物件②について増設用コネクタを別売りとしているのは，ユーザーが被告物件を単体として使用するのが圧倒的であるからである。被告は，増設用コネクタも別売りしているが，その量は被告物件の１割にも満たない。原告の製品は，半導体製造装置に主として連結型で使用されるのに対し，被告物件は食品製造装置に主として単体型で使用されているからである。

４　争点４（イ号物件，ロ号物件，ハ号物件②の製造等は，本件特許権の間接侵害に該当するか。）について

【原告の主張】

(1)　特許法１０１条１号

仮に，イ号物件及びロ号物件並びにハ号物件②が本件特許発明の構成要件Ｅを充足しないとしても，これらの各被告物件は，省結線の連結用光電ユニットとして用いることを本質的特徴とするもので，増設用コネクタ用開口を殺しての単独使用は実質的な商業的経済的他用途とはいい難い。

上記各被告物件における増設用コネクタ保護カバーの構成は，上記各被告物件の本体が本件特許発明に係る物の生産にのみ使用する物であることを前提に，試験的に単体としても用い得ることを意味する構成（機能）の付加にすぎない。

したがって，上記各被告物件の構成から第２コネクタを除いたとしても，該製品は，本件特許発明に係る物（連結型センサ）の生産にのみ用いられている物であることは明らかであり，特許法１０１条１号によって上記各被告物件の製造販売行為は本件特許権を侵害するものとみなされる。

(2)　特許法１０１条２号

本件特許発明が解決した課題は，電子機器ユニットにおけるケース本体の薄型化と強度及び気密性の向上である。

そして，上記課題を解決するために，本件特許発明は，ケース本体に配線基板に略平行な一対の壁面を設けるという構成要件Ｂ②の構成と，同壁面に第１コネクタが近接して臨む一対の接続用の開口を設けるという構成要件Ｄの構成を採用するとともに，第１コネクタに接続される第２コネクタを備えるという構成要件Ｅの構成を採用したものである。したがって，ケース本体における構成要件Ｄの構成（及びその前提となるＢ②の構成）と構成要件Ｅの構成が，それぞれ本件特許発明の課題の解決に不可欠な構成である。

イ号物件，ロ号物件，ハ号物件②が構成要件Ｂ②及び構成要件Ｄを充足することについては当事者間に争いがない。

したがって，イ号物件，ロ号物件，ハ号物件②は，いずれも本件特許発明の実施品の生産に用いる物のうち，本件特許発明の課題の解決に不可欠な物であり，特許法１０１条２号の間接侵害品にも該当する。

また，遅くとも原告の平成１７年１１月２５日付け通知書を被告が受領した同月２８日以降，本件特許発明が特許発明であることにつき，被告が悪意であったことは明らかである。

もっとも，原告は，上記通知書の到達前の被告の善意を認めるものではない。被告物件の形状及び省配線連結構造は，あまりにも本件明細書の実施例の構造と酷似しているからである。

【被告の主張】

(1)　特許法１０１条１号

イ号物件，ロ号物件，ハ号物件②は単体のセンサとして使用する目的と，連結用センサとして使用する目的の両方の目的を持つ多機能の商品であり，「にのみ」要件を充足しないから，これらの各被告製品は特許法１０１条１

号の間接侵害品に該当しない。

(2)　特許法１０１条２号

本件特許発明が課題としている薄型化，強度の確保及び気密性の確保に，構成要件Ｄ（構成要件Ｂ②の構成を前提とする。）及び構成要件Ｅは不可欠とはいえない。特開平２－２８５６９８号公報（乙２。以下「乙２公報」という。）に開示されているような構成を採用することでもこれらの課題の解決は可能である。

また，イ号物件及びハ号物件②は，すべて壁面開口部にカバーを設置しており，このカバーを外さない限り，原告の主張する本件特許発明の課題の解決に不可欠な物であるとはいえない。

また，被告は本件特許権の存在を平成１７年１１月２７日以前には知らなかったので，仮に原告の本訴請求が認められるとしても，同日以前の行為には本件特許権の効力は及ばない。

５　争点５（本件特許は特許無効審判により無効にされるべきものであり，同特許権に基づく権利行使は許されないか。）

【被告の主張】

(1)　本件特許発明と特開平７－３６５８５号公報（乙１。以下「引用例１」という。）に開示された発明（以下「引用発明」という。同公報段落【００３４】ないし【００３６】，図１４，図１５参照）とは，以下の点で相違する。すなわち，引用発明には本件特許発明の構成要件Ｂ①（基板挿入用開口）が存在しない点（相違点１），引用発明には構成要件Ｃ（基板挿入用開口カバー）が存在しない点（相違点２），及び本件特許発明のＥの構成（該接続用の開口の１つを貫通して，前記第１コネクタのうちの一方に接続されていると共に他の電子機器ユニットに接続される第２コネクタとを備えた）が，引用発明では①接続用の開口部を貫通して配線基板の外部コネクタと他の配線基板に接続されるジョイントコネクタ４４が接続される，②接続用開口部

を貫通して配線基板の増設コネクタ４５とオプション装置の接続コネクタ２１が接続される点（相違点３）で相違する。

しかし，相違点１については，箱体のケース内に基板を挿入するために基板挿入用開口を設けることは一般常識であるし，乙２公報（以下「引用例２」ともいう。）には２個のコネクタ付きの配線基板を挿入する開口部と配線基板に略平行な一対の壁面を有する箱状のケースが開示されている。

乙第４号証の２は，平成６年４月に発行されたオプテックス株式会社（以下「オプテックス」という。）作製の「Ｊファイバ型小型光電センサ」カタログであり，同カタログに示されるＪファイバ型小型光電センサ（品番「ＪＲＦ－Ｎ」）は，平成５年３月に販売された（以下，同カタログを「引用例４」といい，販売された品番「ＪＲＦ－Ｎ」の光電センサを「オプテックスケース」という。）。乙第５号証（平成５年４月１日発行のオプテックスの社内報。以下「本件社内報」という。）には，平成５年３月からオプテックスケースが販売されたとの記事が掲載されている。乙第６号証は，オプテックスケースの構造図である。したがって，引用例４（オプテックスケース）の構成は，本件特許出願前に公知公用となっていた。なお，オプテックスは，被告の親会社であり，平成１４年１月以降，被告がＪファイバ型小型光電センサの製造販売をするようになった。

そして，引用例４（オプテックスケース）には，配線基板を挿入する開口部と配線基板に略平行な一対の壁面を有する箱状のケースが開示されており，挿入基板用開口を設けることは，これらの公知技術により容易に創作できる。

相違点２については，箱体のケース内の収納物の気密性を保つために収納物の挿入用の開口部を塞ぐことは技術分野を問わない一般的常識であるから，基板挿入用開口カバーを配設することには何らの工夫も要しないし，引用例２にはケース上面を閉塞するカバーが示され，また引用例４及び本件社

内報にもケース上面を閉塞するカバーが示されており，基板挿入用開口カバーを設けることも，これらの公知技術により容易に創作することができる。

相違点３については，引用発明にはケース内に収納されている配線基板と他のケース内に収納されている配線基板とを接続する方法としてジョイントコネクタを用いる方法が開示されている。ジョイントコネクタを用いる場合には，当該ジョイントコネクタがケースの接続用開口を貫通して配線基板のコネクタと接続するものであるから，構成要件Ｅの「開口の１つを貫通して」の構成となる。

なお，引用発明に用いられているジョイントコネクタは，当時既に公知の技術であった（特開平４－２５９７７３号公報。乙７）。

本件特許発明の構成は，上記のとおり，引用発明の構成中の一部の構成を他の公知技術の構成に置換したものであり，置換あるいは寄せ集めによる発明については，各置換構成の持つ効果以上の予期できない効果を生ずるのでなければ進歩性は認められない。しかし，本件特許発明の薄型化並びに強度及び気密性の向上という効果は，いずれも引用発明の構成によってもたらされる効果と同一であり，それ以上のものではない。

上記のとおり，本件特許発明の構成は上記公知資料にみられる構成を少しずつ借用したものにすぎず，借用による特別な効果は発生せず，借用に困難さはない。したがって，本件特許発明は電子機器技術の分野における通常の知識を有する者が上記の公知発明から容易に発明することができたものであり，特許法２９条２項に基づき特許を受けることができないものであり無効とされるべきものであるから，本件特許権に基づく権利行使はできない（特許法１０４条の３第１項）。

(2)　また，引用発明のケースに引用例４のケースを置換させることは容易に想到でき，その効果も想到できるから，やはり本件特許発明には進歩性はない。

(3)　原告は，引用例１，２及び４並びに特開平６－２３０８０９号公報（乙３。以下「引用例３」という。）には，本件特許発明の本質的部分である構成要件Ａ，Ｂ①，Ｄ，Ｅは開示されていない旨主張する。

しかし，構成要件Ａについては，引用例１に配線基板の両面にコネクタが配設される技術が開示されている（引用例１図５，図１４参照）。また，引用例２には，配線基板の上面縁に２個のコネクタが配設される技術が開示されている（引用例２第１図参照）。引用例３には，配線基板の両面に一対のコネクタが配設される技術が開示されている（引用例３図１参照）。

また，構成要件Ｂ①については，引用例２に２個のコネクタ付きの配線基板を挿入する開口部と配線基板に略平行な一対の壁面を有する箱状のケースが開示されている。引用例１にも，両面にコネクタ付きの配線基板に略平行な一対の壁面を有する箱状のケースが開示されている。引用例４及びオプテックスケースには，配線基板を挿入する開口部と配線基板に略平行な一対の壁面を有する箱状のケースが開示されている。

構成要件Ｄについては,引用例１の図１４にケース本体の壁面に形成され,コネクタ４３が近接して臨む接続用の開口が開示されている。引用例２には,配線基板２０と外部とを結線するための開口３１，３２が開示されている。また，本件明細書の図７及び図８には，外部とを結線するための開口部が従来技術として開示されている。

構成要件Ｅについては，引用例１の図１４のコネクタ４３に接続されるジョイントコネクタ４４により，接続用の開口の一つを貫通して，コネクタに接続されると共に他の電子機器ユニットに接続される第２コネクタの存在が開示されている。なお，引用例１の増設コネクタ４５はオプション装置の接続コネクタ２１と接続するものであり，そこにはジョイントコネクタは示されていないが，一方においてジョイントコネクタを介して他の配線基板のコネクタを接続することが示されているのであるから，この方法を用いて，当

該ケースの他方においても他のケースの配線基板のコネクタとの接続をなすことを想起することは極めて容易であり，それは設計上の問題である。

そして，上記各公知技術を組み合わせれば，本件特許発明の構成は容易に創作されるものである。

【原告の主張】

(1)　引用例１について

被告は，引用例１記載の接続ユニットを引用発明としているが，引用発明と本件特許発明との一致点の認定を誤っている。

ア　構成要件Ａ

本件特許発明は，構成要件Ａの表裏に「一対の第１コネクタ」，すなわち，２個で１組となるコネクタを有する配線基板を備えることを特定事項とする。しかし，引用発明の接続ユニットのオプション接続基板４１の「ハンダ面」には外部コネクタ４３が４つ設けられているが，実装面に設けられた増設コネクタ４５の数は１つであり，対をなすとはいえない。また，外部コネクタと増設コネクタは異種のコネクタであり，他種の増設オプション装置における各コネクタと直接接続されるものであるから，これらのコネクタは，本件特許発明の「一対の第１コネクタ」ではない。

そもそも，引用発明の「ジョイントコネクタ４４」は「４か所に設けた外部コネクタ４３が全て同一高さでは増設するオプション装置のハウジングと干渉するためにジョイントコネクタ４４を用いてコネクタ高さを高くし，……ユーザが必要とするオプション装置のみ増設する」という役割を担うものである（引用例１段落【００３５】）。そうすると，仮に４個の外部コネクタを１個に改変すれば，高さの調節の必要はなくなり「ジョイントコネクタ４４」自体が不要（予め特定されたオプション装置のみをユーザーがジョイントコネクタ４４など用いずに接続する。）となるのであって，被告主張の「第２コネクタ（ジョイントコネクタ４４）」を設ける

動機付けそのものが存在しなくなるのである。したがって，引用発明の４つの外部コネクタは「余分なコネクタ」などではなく，これを１個に減らすことが設計事項に当たるはずもない。

イ　構成要件Ｂ①

引用例１には「一対の第１コネクタ付の前記配線基板」が開示されていない。また，「前記配線基板が挿入される基板挿入用の開口」も存在しない。

よって，引用例１には，Ｂ①に相当する構成も開示されていない。

ウ　構成要件Ｂ②

構成要件Ｂ②における「前記配線基板」が「一対の第１コネクタ付の配線基板」を掛かり受けている以上，引用例１には構成要件Ｂ②に相当する構成の開示はない。

エ　構成要件Ｂ③

構成要件Ｂ③における「箱状のケース本体」とは，構成要件Ｂ①，構成要件Ｂ②の各構成を備えることを前提に，構成要件Ｃにおける「該ケース本体の基板挿入用の開口を閉塞するカバー」により閉塞することによって，電子機器ユニット同士の連結構造を行い，配線基板収納の気密性向上という目的を達成できる「ケース」である。しかるに，引用例１に開示の「ウエケース」及び「シタケース」の２つの部材からなるケースは，むしろ本件明細書の図８の比較例に相当するから，「箱状のケース本体」が開示されていない。

オ　構成要件Ｃ

存在しないことに争いはない。

カ　構成要件Ｄ

本件特許発明の構成要件Ｄの「近接して臨む」とは，第１コネクタの端面がケース内壁の内側にあって開口に近接していることを必須とするもの

であるが，引用発明には「一対の第１コネクタ」が存在しないから，同コネクタが「近接して臨む一対の接続用の開口」も存在しない。また接続ユニットの防塵性を考えると,同引用例の図１４の接続ユニットの４つの「外部コネクタ４３」は別紙乙１【図１４】一部破断透視図のような構成であると考えるのが相当であるから，同コネクタは接続用開口に「近接して臨む」とは認められないし，１つの「増設用コネクタ４５」がどのような構成で外部に露出しているかは不明である。したがって，構成要件Ｄの「近接して臨む」構成は引用例１には開示されていない。

キ　構成要件Ｅ

引用例１の図１４には，配線基板のコネクタとは別部材である「ジョイントコネクタ４４」が開示されているが,「ジョイントコネクタ４４」はハンダ面に設けられた「外部コネクタ４３」に接続されるものであって（引用例１段落【００３５】参照），増設コネクタ４５に接続されるものではなく,「一対の第１コネクタのうちの一方」に接続するものではない。すなわち，第１コネクタの１つが第２コネクタに接続され他方が別の第２コネクタに接続される構成（本件明細書【特許請求の範囲】【請求項２】参照）を引用例１の図１４の接続ユニットは備えていないのである。また，上記カのとおり，接続ユニットの防塵性を考えると，各コネクタは，別紙乙１【図１４】一部破断透視図のような構成であると考えるのが相当である。したがって，引用例１に「接続用の開口の１つを貫通」する「ジョイントコネクタ」（構成要件Ｅ）が開示されているとは解釈できない。

(2)　引用例２について

引用例２の「信号接続用のコネクタ２１，２２」は，配線基板の辺縁端部に設けられたものであって，基板の表裏面に一対のコネクタを設置する構成は存在しない。したがって，本件特許発明の構成要件Ａ，Ｂ①及びＢ②を開示していない。

引用例２に「基板挿入用の開口」を有する電子機器用筐体が開示されていることは争わないが，当該基板自体が構成要件Ａの限定要素を備えない以上，上記のとおり構成要件Ｂ①を開示していないとの結論は左右されない。

また，引用例２には，本件特許発明における「一対の第１コネクタ」に相当する構成が存在しない以上，これらの一対のコネクタが近接して臨む「一対の接続用の開口」に相当する構成も開示されていないし，構成要件Ｅの「第２コネクタ」も開示されていない。

(3)　引用例３について

引用例３のプログラマブルコントローラの雄型コネクタ５と雌型コネクタ７は，増設用第２コネクタとの嵌合を予定されたものではないから，本件特許発明の一対の「第１コネクタ」に該当しない。

(4)　引用例４（オプテックスケース）について

ア　引用例４，本件社内報及び乙第６号証のオプテックスケースの構造図が本件特許発明の登録出願前に頒布された刊行物であること，及びオプテックスケースが本件出願前に譲渡されたとの主張は争う。

イ　引用例４には「配線基板の表面及び裏面に取り付けられた一対の第１コネクタ」が存在せず，構成要件Ａに相当する構成は存しない。したがって，構成要件Ｂ①「配線基板」の挿入用開口及び構成要件Ｂ②の「前記配線基板に略平行な一対の壁面」を備えるとは認められない。また，引用例４には，本件特許発明における「一対の第１コネクタ」に相当する構成が存在しないから，これに近接して臨む「一対の接続用の開口」が備わっていないことも明らかである。

引用例４は，本件特許発明の「第２コネクタ」も備えておらず，該「第２コネクタ」が一対の「接続用の開口の１つを貫通して，前記第１コネクタのうちの一方に接続されていると共に他の電子機器ユニットに接続される」こともない。

(5)　本件特許発明の想到非容易性

本件特許発明は,複数の電子機器が連結された電子機器ユニットにおいて,電子ユニット同士の連結部に本体の切欠部とカバーの舌片との嵌合といった複雑な嵌合構造，あるいはケース本体とカバーとの横分割構造に起因する気密性の低下を防止すると共に，ケース本体の構造を簡素化することを目的とする発明である。

上記目的を達成するために，本件特許発明においては，従来技術に用いられてきた連結用コネクタを，基板の表裏に取り付けられた一対の第１コネクタと，第１コネクタのうちの一方及び他の電子機器ユニットに接続される第２コネクタに分割するとともに，ケース本体の側面に上記一対の第１コネクタに近接して臨む一対の開口を設けたことを特徴とするものである。この構成によって，本件特許発明は，ケースの簡素化（薄型化）並びに強度及び気密性の向上という顕著な効果を奏する。したがって，本件特許発明の本質的特徴は，構成要件Ａ，Ｂ①，Ｄ，Ｅに係る構成にある。

これに対し，引用発明及び引用例２ないし引用例４には，上記構成を開示するものがない。

引用発明の「ジョイントコネクタ４４」は,「４か所に設けた外部コネクタ４３が全て同一高さでは増設するオプション装置のハウジングと干渉するためにジョイントコネクタ４４を用いてコネクタ高さを高くし，増設コネクタ４５とオプション装置に設けた接続コネクタ２１とを接続する」ために設けられたものであって（引用例１段落【００３５】参照)，本件の第２コネクタに相当するものではない。

したがって，引用発明及び引用例２ないし引用例４をどのように組み合わせても，本件特許発明の構成にたどりつくことはできず，容易に想到し得たとはいえない。

また，被告は，引用発明のケースを引用例４のケース（オプテックスケー

ス）と置換することに困難はないと主張するが，オプテックスケースは他のオプテックスケースとの接続は全く考えられていない。

さらに，被告は，引用発明のケースを引用例２のケースに変更することに困難はないとも主張するが，引用例２は電子機器ユニットの連結のための一対の第１コネクタとこれに近接して臨むケース本体壁面の開口を有しないから，容易に想到することはできない。

(6)　効果の特別顕著性

被告は，複数の電子機器を接続するに当たり第１コネクタを雌雄のコネクタとするか第２コネクタに分けるかは設計事項であるかのごとく主張するが，一対の第１コネクタに第２コネクタを接続することで相当数の同種電子機器が連結可能となることは，ファクトリーオートメーションの観点から画期的であり，その作用効果は顕著なものである。

(7)　以上のとおり本件特許発明の進歩性が引用例１ないし引用例４により否定されるとの被告の主張は失当である。

６　争点６（損害）

【原告の主張】

被告は，遅くとも平成１５年８月から平成１８年１月末日までの間に被告物件を少なくとも３億円売り上げ，少なくとも４５００万円の利益を得ており，同利益は原告の損害と推定される（特許法１０２条２項）。

よって，原告は，被告に対し，本件特許権に基づき，被告物件の製造，販売，販売の申出の禁止並びに廃棄を，不法行為に基づく損害賠償として４５００万円並びにこれに対する不法行為の後の日である平成１８年２月１日から支払済みまで民法所定の年５分の割合による遅延損害金の支払を求める。

【被告の主張】

争う。平成１７年１１月２８日から平成１８年４月３０日までの間の被告物件の販売数量は，イ号物件が３２４台，ロ号物件が９７台，ハ号物件が１

９８台である。

第４　本件特許の無効理由の存否に関する当裁判所の判断

被告は，本件特許は特許無効審判により無効とされるべきものであるから，本件特許権に基づく権利行使はできないと主張し（特許法１０４条の３第１項），その無効理由として，本件特許発明がその出願前に頒布された刊行物である引用例１ないし引用例４に記載された発明ないし公然実施された発明に基づいて容易に発明することができたものであって（同法２９条２項），同法１２３条１項２号の無効理由があると主張する（争点５）ので，まず，この点について判断する。

１　本件特許出願前に頒布された刊行物

(1)　引用発明の内容

ア　本件特許出願前の刊行物である特開平７－３６５８５号公報(引用例１。乙１）には，次のとおりの記載がある。

(ア)　「本発明は情報処理装置に設けたオプション増設用のオプションコネクタに，複数のオプション装置を増設可能とする情報処理装置とオプション装置を提供することにある。」（段落【０００８】）

(イ)　「【課題を解決するための手段】問題点を解決する手段としてオプション基板のハンダ面側にストレートタイプのコネクタを２か所実装し，このオプション基板の実装面側の左右端部近傍に外部装置接続用のコネクタと所定の位置に，外部に接続するストレートタイプのコネクタを設ける。それぞれの面には互いに接続可能なコネクタを実装する。また各オプション装置についても基板端に設けた外部装置接続コネクタ以外のコネクタ位置については，ハンダ面側の制御基板と対応するコネクタ位置は同一箇所とし，機能が異なるオプション装置毎に別に１か所のコネクタ位置を設ける。」（段落【０００９】）

(ウ)　「それらのオプションコネクタは制御基板から順番に情報処理装置

後部に連続して重ねられるように各コネクタを配置しておく。」（段落【００１０】）

(エ)　「本発明によるオプション構造は単品ではオプション装置を接続できるものの複数のオプション装置を接続する場合は，制御基板１８と重ね併せる順番が発生してしまう。もちろん特定のオプション装置をユーザが必要としない場合が考えられ，この場合はコネクタの位置関係でオプション装置が接続できない。……例えば４種類目のオプション装置を書体増設基板５４を内蔵する書体増設オプション４０とする場合，４種類全てのオプション装置，書体増設オプション４０，ＬＰ－ＩＦ装置６４，ＩＳ－ＩＦ装置６５，パソコン通信装置６６を増設するときは問題が無いが，その中から２種類のオプション装置を接続することができない組合せがある。」（段落【００３３】）

(オ)　「それは前後のオプション装置を増設しない場合であることから，増設するためにオプション装置に接続できるようコネクタを４箇所設けたオプション接続基板４１を内蔵する接続ユニット４２を設けることによりオプション装置の増設が可能となる。」（段落【００３４】）

(カ)　「図１４はこのオプション接続基板４１を内蔵する接続ユニット４２である。４か所に設けた外部コネクタ４３が全て同一高さでは増設するオプション装置のハウジングと干渉するためにジョイントコネクタ４４を用いてコネクタ高さを高くし，増設コネクタ４５とオプション装置に設けた接続コネクタ２１とを接続することで，特定のオプション装置を増設しなくともユーザが必要とするオプション装置のみ増設することができる。」（段落【００３５】）

(キ)　「その一例として図１５に示すＬＰ－ＩＦ装置６４とＩＳ－ＩＦ装置６５との組合せでは接続ユニット４２を用いることで情報処理装置に増設することができる。」（段落【００３６】）

イ　これらの記載及び図１４及び１５によれば，引用例１には次の構成を備える発明（引用発明）が記載されているということができる。

ａ　オプション接続基板４１の表面及び裏面の一方の面に取り付けられた増設コネクタ４５，他方の面に取り付けられた外部コネクタ４３と，

ｂ①　増設コネクタ４５及び外部コネクタ４３付きの前記オプション接続基板４１が挿入されるオプション接続基板挿入用の開口を有すると共に

②　前記オプション接続基板４１に略平行な一つの壁面を有する

③　箱状のウエケースと，

ｃ　前記オプション接続基板４１に略平行な一つの壁面を有し，該ウエケースのオプション接続基板挿入用の開口を閉塞するシタケースと，

ｄ①　前記ウエケースにおける前記壁面に形成され前記増設コネクタ４５が近接して臨む１つの接続用の開口と，

②　前記シタケースにおける前記壁面に形成され前記外部コネクタ４３が近接して臨む４つの接続用の開口と，

ｅ　前記シタケースの該接続用の開口の一つを貫通して外部コネクタ４３に接続されると共に他のオプション装置（図１５のＬＰ－ＩＦ装置，またはＩＳ－ＩＦ装置）のコネクタに接続されるジョイントコネクタ４４とを備えた

ｆ　接続ユニット４２。

(2)　引用例２に係る発明の内容

ア　本件特許出願前の刊行物である特開平２－２８５６９８号公報（引用例２。乙２）には，次のとおりの記載がある。

(ア)　「プリント基板を挿入する開口部を有するケースと，この開口部に取付けられて当該開口部を塞ぐフロントカバーを有する電子機器用筐体」（１頁左欄５ないし７行）

(イ)　「第１図は本発明の一実施例を示す組立て斜視図である。図において，ケース１０はプラスチック等の構造用材料からなるもので，大略箱型の……形状になっており，空冷用の通気孔１１を上下の面に有している。矩形の開口係合部１２，１３を左右側面に，矩形の開口係合部１４を上側面に，凹部係合部１５を下側面に有し，いずれの係合部１２～１５も開口部に近い部位に設けられている。……プリント基板２０はケース１０の内部に一枚収容されるもので，開口部側の端部には信号接続用のコネクタ２１，２２が位置を隔てて設けられている。フロントカバー３０はケース１０の開口部を塞ぐように取り付けられるもので，ケース１０とほぼ同じ材料よりなり，大略蓋型形状であるがここでは凸室も上側に設けられている。矩形の開口部３１，３２はコネクタ２１，２２に対応して設けられたもので，コネクタ２１，２２よりも僅かに大きな形状をしており，ケーブル付きコネクタ……の接続に使用される。……このように構成された装置の組立てを次に説明する。プリント基板２０をケース１０に取付けると共に，フロントカバー３０をケース１０に固定する。その際に爪形係合部３３を開口係合部１４と，爪形係合部３４を凹部係合部１５と，爪形係合部３５，３６をそれぞれ開口係合部１２，１３と係合させる。このようにして，シングル幅のケース１０に一個のフロントカバー３０を装着する。」（２頁左下欄２０行ないし３頁右上欄２行）

イ　これらの記載及び第１図によれば，引用例２には「２個のコネクタ２１，２２を配設したプリント基板２０と，その２個のコネクタ付きのプリント基板が挿入される基板挿入用の開口を有すると共に，前記プリント基板に略平行な一対の左右側面を有する箱状のケース１０と，該ケース１０の基板挿入用の開口を閉塞するフロントカバー３０と，前記フロントカバー３０に形成されコネクタ２１，２２が近接して臨むケーブル付きコネクタ接

続用の矩形の開口部３１，３２から成る電子機器用筐体。」という構成の発明が開示されていると認められる。

(3)　引用例３に係る発明の内容

ア　本件特許出願前の刊行物である特開平６－２３０８０９号公報（引用例３。乙３）には，次のとおりの記載がある。

(ア)　「【産業上の利用分野】本発明はビルディングブロック構造のプログラマブルコントローラ用ユニットに関するものである。」（段落【０００１】）

(イ)　「ユニット本体１は箱状をなしており，ユニット本体１内にはプリント電気回線基板３が固定装着されている。」（段落【００１３】）

(ウ)　「プリント電気回路基板３を隔てて，ユニット本体１の一方の側には電源ラインおよびデータバス，アドレスバス，コントロールバスの各バスライン接続用の雄型電気コネクタ５が，ユニット本体１の他方の側には雄型電気コネクタ５と同種類の電源ラインおよび各バスライン接続用の雌型電気コネクタ７が各々設けられている。」（段落【００１４】）

(エ)　「雄型電気コネクタ５はプリント電気回路基板３の一方の面部に装着されたコネクタボディ９とコネクタボディ９内に配置された複数個の針状の雄型コネクタ端子１１とを有し，雌型電気コネクタ７はプリント電気回路基板３の他方の面部に装着され雄型電気コネクタ５のコネクタボディ９と嵌合するコネクタボディ１３とコネクタボディ１３内に配置され雄型コネクタ端子１１を受け入れる複数のばねクリップ状の雌型コネクタ端子１５とを有している。」（段落【００１５】）

(オ)　「雄型電気コネクタ５のコネクタボディ９と雌型電気コネクタ７のコネクタボディ１３とは，コネクタボディ１３に設けられプリント電気回路基板３を貫通してコネクタボディ９に形成されている係合孔１７に嵌合した結合ピン１９によってプリント電気回路基板３を挟んで互いに

結合され，各々プリント電気回路基板３に固定されている。」（段落【００１６】）

イ　以上の記載によれば，引用例３には，「プリント電気配線基板３を挟んで固定された雄型電気コネクタ５及び雌型電気コネクタ７と，該コネクタ付きプリント電気配線基板３が固定装着されるユニット本体１からなるプログラマブルコントローラ用ユニット。」という構成が開示されていると認められる。

２　本件特許発明と引用発明との対比

そこで，本件特許発明と引用発明（引用例１に係る発明）とを比較すると，引用発明の「オプション接続基板４１」「増設コネクタ４５及び外部コネクタ４３」「ウエケース」「シタケース」「他のオプション装置（図１５のＬＰ－ＩＦ装置，またはＩＳ－ＩＦ装置)」「ジョイントコネクタ４４」及び「接続ユニット４２」は，その機能，作用からみて，それぞれ本件特許発明の「配線基板」「第１コネクタ」「ケース本体」「カバー」「他の電子機器ユニット」「第２コネクタ」及び「電子機器ユニット」に相当すると認められる。

そうすると，本件特許発明と引用発明は，後記(1)の点で一致し，後記(2)ないし(4)の点で相違することになる。

(1)　一致点

配線基板の表面及び裏面に取り付けられた第１コネクタと，該第１コネクタ付きの前記配線基板が挿入される基板挿入用の開口を有すると共に前記配線基板に略平行な壁面を有する箱状のケース本体と，該ケース本体の基板挿入用の開口を閉塞するカバーと，前記ケース本体における前記壁面に形成され前記第１コネクタが近接して臨む接続用の開口と，該接続用の開口の１つを貫通して，前記第１コネクタに接続されると共に他の電子機器ユニットに接続される第２コネクタとを備えた電子機器ユニットである点。

(2)　相違点①

「一対」とは,「２個で１組となること」をいう（広辞苑第５版）ところ，本件特許発明の第１コネクタは「一対の」，すなわち２個で１組となるコネクタであるのに対して，引用発明には１個の増設コネクタ４５に対応する外部コネクタ４３が４個設けられており，２個で１組という構成を有しない点。

(3)　相違点②

ケース本体及びカバーの構成は，本件特許発明が一対の壁面を有するケース本体であるのに対し，引用発明においては，ケース本体（ウエケース）及びカバー（シタケース）のそれぞれが一つの壁面を有する点。

(4)　相違点③

接続用の開口の構成は，本件特許発明がケース本体における壁面に形成され一対の第１コネクタが近接して臨む一対の接続用の開口であるのに対し，引用発明では，ケース本体（ウエケース）における壁面に増設コネクタが近接して臨む一つの接続用の開口が形成され，カバー（シタケース）における壁面に外部コネクタが近接して臨む４つの接続用の開口が形成されている点。

３　本件特許発明の容易想到性

そこで，上記相違点を当業者が容易に想到できたものであるかを検討する。

(1)　相違点①についての検討

引用発明の外部コネクタは，前記１(1)ア(エ)，(オ)によれば，多種多様なオプション装置に設けられた様々な高さの増設用コネクタと接続できるようにするために４か所に設けられたものである。しかし，引用発明のような接続ユニットの現実の使用態様を考えるに，ユーザーは，既に購入済みのオプション装置のコネクタの位置が相互に合わない場合においては，そのオプション装置のコネクタの位置に合わせて外部コネクタを設けた接続ユニットを買い求める場合が多いと容易に想定し得るから，そのような需要に対応するためには，その特定の箇所１か所に外部コネクタが設けられていれば十分

であることが当業者に自明である。したがって，上記のような場合を想定して，４か所に外部コネクタを設けた引用発明の構成を１か所にのみ外部コネクタを設ける構成に変更することは，当業者が適宜選択し得る設計事項であるというべきである。そして，このようにした場合，増設コネクタと外部コネクタは，併せて一対の，すなわち２個で１組のコネクタとなり，本件特許発明の「一対の第１コネクタ」（構成要件Ａ）と同一の構成となることが明らかである。

また，引用例３に記載されている「プリント電気回路基板３」「ユニット本体１」「雄型電気コネクタ５，雌型電気コネクタ７」及び「プログラマブルコントローラ用ユニット」は，その機能，作用からみてそれぞれ本件特許発明の「配線基板」「ケース本体」「一対の第１コネクタ」及び「電子機器ユニット」に相当するというべきであるから，引用例３には，本件特許発明と引用発明との相違点①である配線基板の表面及び裏面に取り付けられた一対の第１コネクタ（本件特許発明の構成要件Ａ）が開示されているというべきである。そして，引用発明と引用例３に記載された発明は，いずれもケーブルの配線を要することなく，コネクタにより他のユニットと直接接続することを可能とするため，コネクタが表面及び裏面に取り付けられた電気回路基板を収容する電子機器ユニットという同一の技術分野に属するものである。また，引用例１（乙１）には，「情報処理装置の制御基板の小形化により，また情報処理装置の操作性デザイン構造等の関係からコネクタ数が増設するオプション装置よりも少ない場合があり，そのため増設するオプション数が限定されるという問題があった。その理由としてオプション装置の構造が情報処理装置接続側の反対側に外部の接続コネクタを設けていたため，オプション装置に次のオプション装置を取り付けることは考慮されておらず，オプション装置の拡張性に制限があった」（段落【０００６】）との記載があり，引用例３（乙３）には「従来のビルディングブロック構造のプログラ

マブルコントローラにおいては，ベースユニットの仕様により連結できるプログラマブルコントローラ用ユニットの個数が制限される」（段落【０００５】）との記載がある。このように，引用例１及び引用例３には，電子機器ユニットにおいて機能の拡張性を向上させるという共通の課題が記載されており，そのための構成として１つの電気回路基板の表面と裏面にコネクタが取り付けられ，さらに他のユニットと接続する構成が採用されているものである。さらに引用例１（乙１）には「特定のオプション装置をユーザが必要としない場合が考えられ，この場合はコネクタの位置関係でオプション装置が接続できない。」（段落【００３３】）との解決すべき課題が記載されていることにもよれば，すべての電気回路基板の対向する位置にコネクタを結合する構成を採用した引用例３に記載された発明を引用発明に適用する動機付けも見出し得る。他方，引用発明に引用例３に記載された発明を適用するに当たって，その適用を妨げるような記載や示唆はない。よって，引用発明に引用例３に記載された発明を組み合わせて，本件特許発明における構成要件Ａの「配線基板の表面及び裏面に取り付けられた一対の第１コネクタと」という構成を想到することは,当業者が容易になし得たことというべきである。

(2)　相違点②についての検討

ア　引用例２に記載された「プリント基板」「開口部」「左右側面」「ケース」「フロントカバー」及び「電子機器用筐体」は，その機能，作用からみて，それぞれ本件特許発明の「配線基板」「基板挿入用の開口」「一対の壁面」「ケース本体」「カバー」及び「電子機器ユニット」に相当するというべきである。

したがって，引用例２には，引用発明との相違点②である本件特許発明の構成要件Ｂの①ないし③の構成（「①該一対の第１コネクタ付の前記配線基板が挿入される基板挿入用の開口を有すると共に②前記配線基板に略平行な一対の壁面を有する③箱状のケース本体と」）を備える発明が記載

されていることが認められる。

イ　そして，引用発明と引用例２に記載された発明は，いずれもケーブルの配線を要することなくコネクタにより他のユニットと直接接続することを可能とするように，コネクタが取り付けられた電気回路基板を収容する電子機器ユニットに関するもので，同一の技術分野に属し，また引用発明に引用例２に記載された発明を適用するに当たって，その適用を妨げるような記載や示唆はないから，引用発明に引用例２に記載された発明を適用して，本件特許発明のような構成要件Ｂの①ないし③に係る構成を想到することに格別の困難性はない。

また，本件明細書には「図８のように，ケース本体１１１とカバー１１２を横に分割して，ケースの構造を単純化することも考えられる。しかし，こうすると，アンプ部１０２の幅が８㎜程度と薄いことから，ケース本体１１１とカバー１１２との嵌合部分の設計が困難なうえ，平たい形状のカバー１１２が大型になるので，樹脂製のカバー１１２が反って，気密性が得にくいという問題が生じる。」（段落【０００７】）との記載があり，引用発明のように横に分割したケースの問題点が記載され，ケースの強度及び気密性が得られる電子機器ユニットを提供するという目的（段落【０００８】）のために，本件特許発明の構成要件Ｂの①ないし③の構成を採用したことが記載されていることによれば，引用発明に引用例２のケースの構成を組み合わせた場合に予想される作用効果と比較して，本件特許発明が異質の，あるいは顕著な作用効果を生じるとは認められない。

(3)　相違点③についての検討

前記１(2)のとおり，引用例２には「フロントカバー３０（本件特許発明の「カバー」）に形成されコネクタ２１，２２が近接して臨むケーブル付きコネクタ接続用の矩形の開口部３１，３２から成る」という相違点③に係る構成が開示されているところ，引用発明と引用例２に記載された発明は同一

の技術分野に属するものであって，その組合せが容易であることは前記(2)説示のとおりである。したがって，引用発明のウエケース（本件特許発明の「ケース本体」）及びシタケース（本件特許発明の「カバー」）に引用例２に記載された電子機器用筐体におけるケースの構造を適用すれば，ケース本体における壁面に接続用の開口が形成されることになることは自明である。また，構成要件Ｄの「一対の第１コネクタが近接して臨む一対の接続用の開口」の「第１コネクタが近接して臨む接続用の開口」の意義については，「近接」は「①近くにあること。②近づくこと。接近。」を，「臨む」は「目の前にする。面する」を意味する（いずれも広辞苑第５版）から，第１コネクタの端面がケース内壁の内側に設けられていて，上記第１コネクタに対応する接続用の開口がその端面に近接していることを意味すると解するのが相当である。そして，引用例１の図１５によれば，同図面上，引用発明の増設コネクタ４５の端面がケースの外側に突出しているとは認められず，かつ，引用例１に「増設コネクタ４５とオプション装置に設けた接続コネクタ２１とを接続する」（段落【００３５】）と記載されているように，増設コネクタ４５は接続コネクタ２１と接続することが予定されているところ，接続コネクタ２１は，引用例１の図４，図５，図６，図８，図１２のいずれをとってもケースの外側に突出して凹部に入り込むように記載されている（引用例１段落【００２７】に「接続コネクタ２１は先付けしてあるオプション装置のウエケース１１に設けたコネクタ用凹み１９に入り込むので増設コネクタ２４と外部コネクタ２２が接続できる。」との記載がある。）ことによれば，当業者であれば，引用例１の他の箇所の記載から，図１４，図１５の増設コネクタ４５の端面がケース内壁の内側にあって開口に近接しているとの技術内容が開示されていることを十分に把握することが可能であるというべきである。したがって，引用例１には，構成要件Ｄの「第１コネクタが近接して臨む接続用の開口」に関する構成が開示されており，引用発明はかかる構成

を備えているということができる。さらに，引用例１の図１４によれば，外部コネクタ４３の端面が，開口部の内側の開口部に近接した位置に配置されていることが認められるから，当業者であれば，外部コネクタ４３も増設コネクタ４５と同様の構成を備えるものと把握することが十分可能である。

そして，引用発明において，外部コネクタの数を１個にすることが当業者が適宜選択し得る設計事項であることは，前記(1)説示のとおりであり，増設コネクタと外部コネクタを２個で１組のコネクタとした場合に，これらが近接して臨む接続用の開口も２個で１組，すなわち一対となることは自明である。

以上によれば，相違点③は，当業者が容易に推考し得る程度のものというべきである。

(4)　原告の主張について

ア　以上に対し，原告は，以下の主張をする。

(ア)　本件特許発明は，構成要件Ａの表裏に「一対の第１コネクタ」，すなわち，２個で１組となるコネクタを有する配線基板を備えることを特定事項とする。しかし，引用発明のオプション接続基板４１には外部コネクタ４３が４個，増設コネクタ４５が１個設けられており，対をなすとはいえないし，異種のコネクタが他種の増設オプション装置における各コネクタと直接接続されるものであるから，これらのコネクタは，本件特許発明の「一対の第１コネクタ」ではない。

そもそも，引用発明の４個の外部コネクタを「１個」に改変すれば，高さの調節の必要がなくなり「ジョイントコネクタ４４」自体が不要となる（予め特定されたオプション装置のみをユーザーがジョイントコネクタ４４など用いずに接続する。）のであって，被告主張の「第２コネクタ（ジョイントコネクタ４４）」を設ける動機付けそのものが存在しなくなる。したがって，引用発明の４つの外部コネクタを１個に減らす

ことは設計事項に当たらない。

(イ) 引用例３には「雄型コネクタ５」と「雌型コネクタ７」が記載されているが，これらの「コネクタ」は，増設用の第２コネクタとの嵌合を予定されたものでないから本件特許発明の「第１コネクタ」に該当しない。

(ウ) 引用発明には，「ジョイントコネクタ４４」が開示されているが，該コネクタが一対の「接続用の開口の１つを貫通」するものとの記載は一切存在せず，むしろ接続ユニットの防塵性を考えると，別紙乙１【図１４】一部破断透視図のような「外部コネクタ」及び「増設コネクタ」の端面が接続ユニットの内壁面よりも外側にある構成が採用されていると考えるのが相当である。したがって，引用発明が「接続用の開口の１つを貫通」する「ジョイントコネクタ」を備えているとは解釈できない。

(エ) 一対の第１コネクタに第２コネクタを接続することで相当数の同種電子機器が連結可能となることは，ファクトリーオートメーションの観点から画期的であり，その作用効果は顕著なものである。

イ しかし，上記アの原告の主張はいずれも理由がない。

(ア) 上記ア(ア)について

原告の主張は，本件特許発明の構成要件Ａの「一対の第１コネクタ」は，２個１組の同種のコネクタであって，一方の第１コネクタが設けられた配線基板の表面と対向する裏面に他方の第１コネクタを設けるという構成を意味するとの解釈を前提とするものであるが，本件特許の請求項１には第１コネクタに関しては「一対の」と記載されているのみであって，原告が主張するように上記「一対の第１コネクタ」が２個１組の同種のコネクタに限定されることや，その位置を限定するような特定はなされていない。本件明細書にも，「第１コネクタ５Ａ，５Ｂは，たとえば雌型コネクタであり，一部を除き，互いに同一の形状・構造である」

との記載があるものの（本件明細書段落【００１５】），同記載は実施例に関するものであるし，同記載によっても本件特許発明にいう「一対の第１コネクタ」が２個１組の同種のコネクタに限定されると解することはできない。

引用例１の段落【００３５】の記載によれば，引用発明の「外部コネクタ４３」は，「ジョイントコネクタ４４」を装着することで他のオプション装置と接続することができ，また，「増設コネクタ４５」はオプション装置に設けた「接続コネクタ２１」と接続することができるものと認められるから，外部コネクタ及び増設コネクタは本件特許発明の第１コネクタと，ジョイントコネクタは第２コネクタと，それぞれ同様の機能，作用を奏するものである。

原告は，引用発明の外部コネクタの数を１個に減らすことは，設計事項ではないと主張するが，前記(1)のとおり，特定のオプション装置に接続することを前提とすれば，引用発明の外部コネクタ数を減らすことは当業者が適宜選択可能な設計事項であるというべきであるから，原告の主張は理由がない。また，原告は，仮に４個の外部コネクタを１個に改変すれば，高さの調節の必要がなくなり「ジョイントコネクタ４４」を設ける動機付けそのものが存在しなくなると主張するが，引用発明の外部コネクタの端部がシタケースに形成された開口部の内側に設けられていることは引用例１の図１４から明らかに読みとれるところであり，かかる構成においてオプション装置を外部コネクタと接続するためにはなおジョイントコネクタが必要であると認められるから，ジョイントコネクタを設ける動機付けが存在しなくなるということもできない。

さらに，引用例３には，配線基板の表面と裏面に取り付けられた一対のコネクタを配設した構成が開示されており，同引用例を引用発明に適用し得ることに格別の困難性がないことは前記(1)のとおりである。

したがって，原告の上記ア(ア)の主張は理由がない。

(イ)　上記ア(イ)について

引用例３には「一つのプログラマブルコントローラ用ユニットの前記雄型電気コネクタと他の一つのプログラマブルコントローラ用ユニットの前記雌型電気コネクタとの相互結合により各プログラマブルコントローラ用ユニット間の電源ラインおよびバスラインの接続が行われるよう構成されていることを特徴とするビルディングブロック構造のプログラマブルコントローラ用ユニット。」（引用例３【特許請求の範囲】）との構成が開示されているところ，この記載のとおり，雄型電気コネクタと雌型電気コネクタは，相互に結合して他のプログラマブルコントローラ用ユニットを接続し得るものであるから，それが本件特許発明の「第２コネクタ」や引用発明の「ジョイントコネクタ」というような他のユニットに接続するための構成が開示されていないとしても，本件特許発明の「一対の第１コネクタ」に相当するということを妨げないというべきである。

したがって，原告の上記ア(イ)の主張は理由がない。

(ウ)　上記ア(ウ)について

引用発明の外部コネクタの端面がケース内壁の内側にあって開口に近接していると認識可能であることは，前記(3)のとおりであるから，このような構成を備える外部コネクタと嵌合する「ジョイントコネクタ」が「接続用の開口の１つを貫通」するものであることは自明である。さらに，引用例１の図７ないし９によれば，接続コネクタ，増設コネクタ，外部コネクタは，いずれもコネクタケースの中にコネクタ端子を備えるものであると認められるところ，該コネクタケースが接続ユニットの開口を貫通しなければ接続することはできないし，またコネクタケースを安定させるためにもコネクタを一定の幅をもって開口に挿入する必要が

あることは自明であるから，引用発明のジョイントコネクタも同様の構成をとるものと把握することができ（原告が主張するようにジョイントコネクタが開口の壁面すら貫通できなければ，ジョイントコネクタは容易に接続ユニットから脱落してしまう。），引用発明にはジョイントコネクタ４４が開口を貫通する構成が採用されていると認められる。

よって，原告の主張は理由がない。

(エ)　上記ア(エ)について

一対の第１コネクタに第２コネクタを接続することで同種電子機器が連結可能となるとの構成は，引用発明に備えられているから，その作用効果も本件特許発明と同一である。よって，本件特許発明が作用効果において顕著なものであるということはできない。なお，本件特許発明は引用発明に引用例２及び引用例３の発明を組み合わせたものであり，組み合わせたことによる異質の，あるいは予測できないような顕著な作用効果を奏するに至ったとはいうことはできないことは既に判示したところから明らかである。

(5)　小括

以上によれば，本件特許発明は，引用発明，引用例２及び引用例３に記載された各発明から当業者が容易に想到できたものであって，進歩性に欠け，特許法２９条２項により特許を受けることができないものというべきである。

3　結論

したがって，本件特許発明は，同法１２３条１項２号の無効理由を有することになるから，同法１０４条の３により，特許権者である原告は，被告に対し本件特許権の請求項１に基づく権利を行使することができない。よって，原告の本訴請求は，その余の点について判断するまでもなくいずれも理由がない。

なお，原告は，口頭弁論終結後の平成１８年１２月１８日に本件特許の無効

審判手続において訂正請求を行ったことを理由として,弁論再開を申し立てた。しかし，当裁判所は，同訂正請求の内容を検討しても，上記結論を左右しない蓋然性が高いと考えるため，口頭弁論を再開しないこととする。

よって，主文のとおり判決する。

大阪地方裁判所第２１民事部

裁判長裁判官　　田　　中　　俊　　次

裁判官　　西　　理　　香

裁判官　　西　　森　　み　ゆ　き